

**Archeologisch vooronderzoek
Grobbendonk – Floris Primsstraat
PLA MA**

Natasja Reyns, Liesbeth Claessens en Bénédicte Cléda

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 320

Aard onderzoek: Prospectie
Vergunningsnummer: 2016/214
Naam aanvrager: Natasja Reyns
Naam site: Grobbendonk – Floris Primsstraat 5

Opdrachtgever: Zonnige Kempen, Grote Markt 39, B-2260 WESTERLO
Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Laagstraat 12, B-9140 TEMSE
Administratief toezicht: Sofie Debruyne, agentschap Onroerend Erfgoed,
Anna Bijnsgebouw, Lange Kievitstraat 111-113 bus 53, B-2018 ANTWERPEN

Rapportage: All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
B-9140 Temse

info@all-archeo .be
0478 36 57 07
0498 15 84 40

D/2016/12.807/33

© All-Archeo bvba, 2016

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde het agentschap Onroerend Erfgoed.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	5
2 ADMINISTRATIEVE FICHE.....	7
3 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....	9
3.1 Afbakening studiegebied.....	9
3.2 Aard bedreiging.....	10
3.3 Onderzoeksopdracht.....	11
4 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....	13
4.1 Landschappelijke context.....	13
4.1.1 Topografie.....	13
4.1.2 Hydrografie.....	13
4.1.3 Bodem.....	14
4.2 Beschrijving gekende waarden.....	16
4.2.1 Historische gegevens.....	16
4.2.2 Archeologische voorkennis.....	17
5 RESULTATEN TERREINONDERZOEK.....	19
5.1 Toegepaste methoden & technieken.....	19
5.2 Bespreking sporen.....	21
5.2.1 Greppel	21
5.2.2 Paalsporen.....	21
5.2.3 Verstoringen.....	22
6 WAARDERING, ANALYSE VAN DE GEPLANDE SITUATIE: EFFECTEN, EN ADVIES.....	25
6.1 Antwoord onderzoeksvragen.....	25
6.2 Advies.....	27
7 BIBLIOGRAFIE.....	29
7.1 Publicaties.....	29
7.2 Websites.....	29
8 BIJLAGEN.....	31
8.1 Lijst van afkortingen.....	31
8.2 Archeologische periodes.....	31
8.3 Plannen en tekeningen.....	31
8.4 Harrismatrix.....	32
8.5 Sporenlijst.....	32
8.6 Vondstenlijst.....	33
8.7 Digitale gegevensdrager.....	33

1 Inleiding

In het plangebied zal de tweede fase van de reconversie van de voormalige PLA-MA site gerealiseerd worden, met name de bouw van negen sociale woningen en een parkeerluifel. Naar aanleiding van deze plannen werd voorafgaand een prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door het agentschap Onroerend Erfgoed. Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein.

Het terreinwerk werd uitgevoerd op 7 juni 2016, onder leiding van Natasja Reyns en met medewerking van Liesbeth Claessens. De bedoeling van het onderzoek was om binnen het plangebied archeologisch erfgoed te karteren en het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed te lokaliseren, te interpreteren en te waarderen. Op die manier kan advies uitgebracht worden over eventuele vervolgstappen met betrekking tot het archeologisch vrijgeven van het plangebied en het definiëren van eventuele sites die verder onderzocht dienen te worden.

De eindbeslissing over het vrijgeven van de gronden en/of archeologisch vervolgonderzoek ligt bij het agentschap Onroerend Erfgoed.

2 Administratieve fiche

Administratieve gegevens	
<i>Naam van de opdrachtgever</i>	Zonnige Kempen
<i>Naam van de uitvoerder</i>	All-Archeo bvba
<i>Naam van de vergunninghouder</i>	Natasja Reyns
<i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i>	All-Archeo bvba
<i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i>	Niet van toepassing
<i>Projectcode</i>	2016/214
<i>Vindplaatsnaam</i>	Grobendonk – Floris Primsstraat 5
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provincie: Antwerpen • Locatie: Grobendonk • Plaats: Floris Primsstraat 5 • x/y Lambert 72-coördinaten: <ul style="list-style-type: none"> – 175289, 209615 – 175329, 209586 – 175292, 209565 – 175247, 209587
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Grobendonk, afdeling 1, sectie B, perce(e)l(en) : 194N, 195D2 (deel), 195V
<i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i>	Zie 4.1.1 Topografie
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	7/06/16
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
<i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Grobendonk, Floris Primsstraat, PLA-MA.
<i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i>	Vlak bij het onderzoeksgebied bevinden zich diverse resten uit de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Het gaat om resten van bewoning, maar vooral ook van begraving. Sporadisch werden ook restanten uit de steentijd aangetroffen. De nabijheid van eerdere vondsten wijst er op dat deze resten zich mogelijk verder buiten deze gebieden uitstrekken, naar de omringende terreinen en bijgevolg mogelijk ook naar dit onderzoeksterrein.
<i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i>	De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen.
<i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i>	In het plangebied zal de tweede fase van de reconversie van de voormalige PLA-MA site gerealiseerd worden, met name de bouw van negen

	sociale woningen en een parkeerluifel. Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden.
<i>Eventuele randvoorwaarden</i>	Niet van toepassing
Eventuele raadpleging van specialisten	
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviezen door personen die buiten het project stonden</i>	Rob Paulussen, bodemkundige GEA consult

3 Projectgegevens en afbakening onderzoek

3.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Antwerpen, gemeente Grobbendonk (Fig. 1) en is volgens het gewestplan gelegen in woongebieden (0100) en ambachtelijke bedrijven en kmo's (1100).

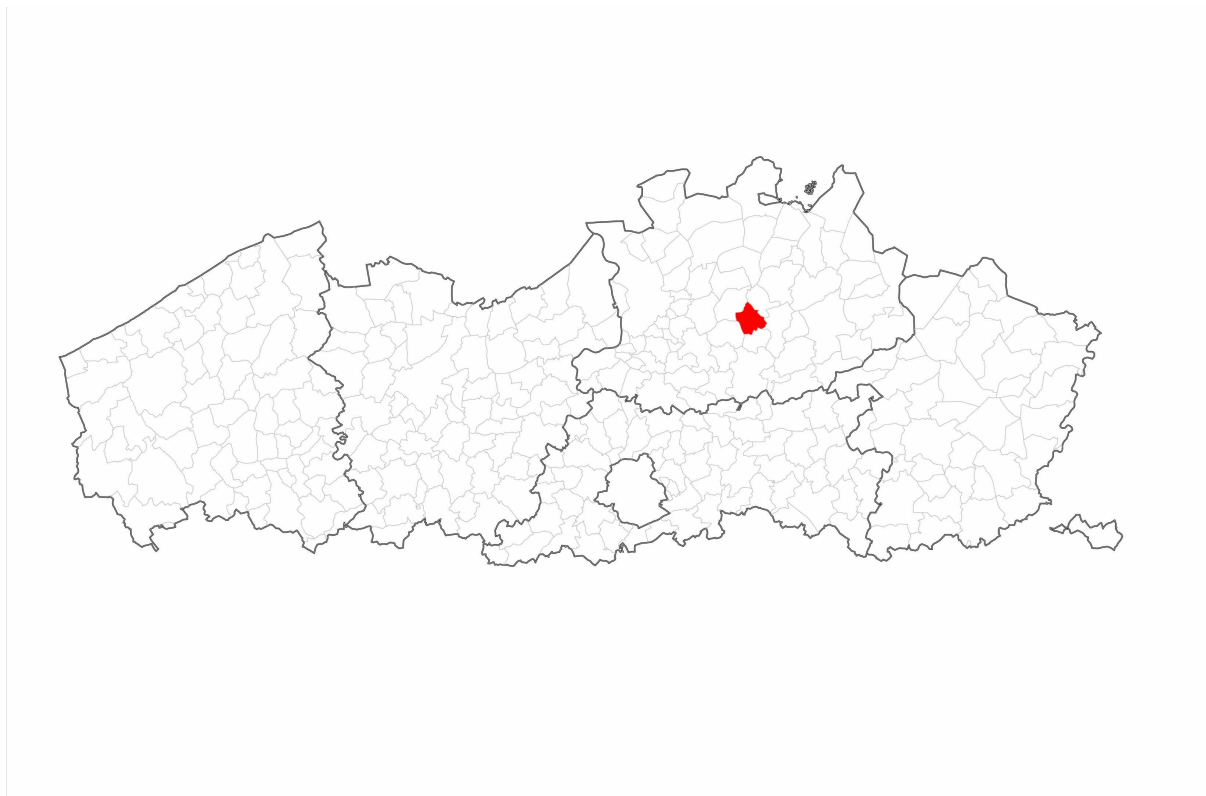


Fig. 1: Situeringplan Grobbendonk



Fig. 2: Kleurenorthofoto (luchtfoto 2015) met een situering van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

Het projectgebied (Fig. 2) is gelegen ten noorden van het centrum van Grobbendonk. Het onderzoeksgebied wordt ten noorden begrensd door de Floris Primsstraat. Ten oosten loopt de Nijverheidsstraat en in het zuiden is de Leopoldstraat gelegen.

3.2 Aard bedreiging

Op het terrein worden negen sociale woningen en een parkeerluifel gerealiseerd. Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden (Fig. 3).

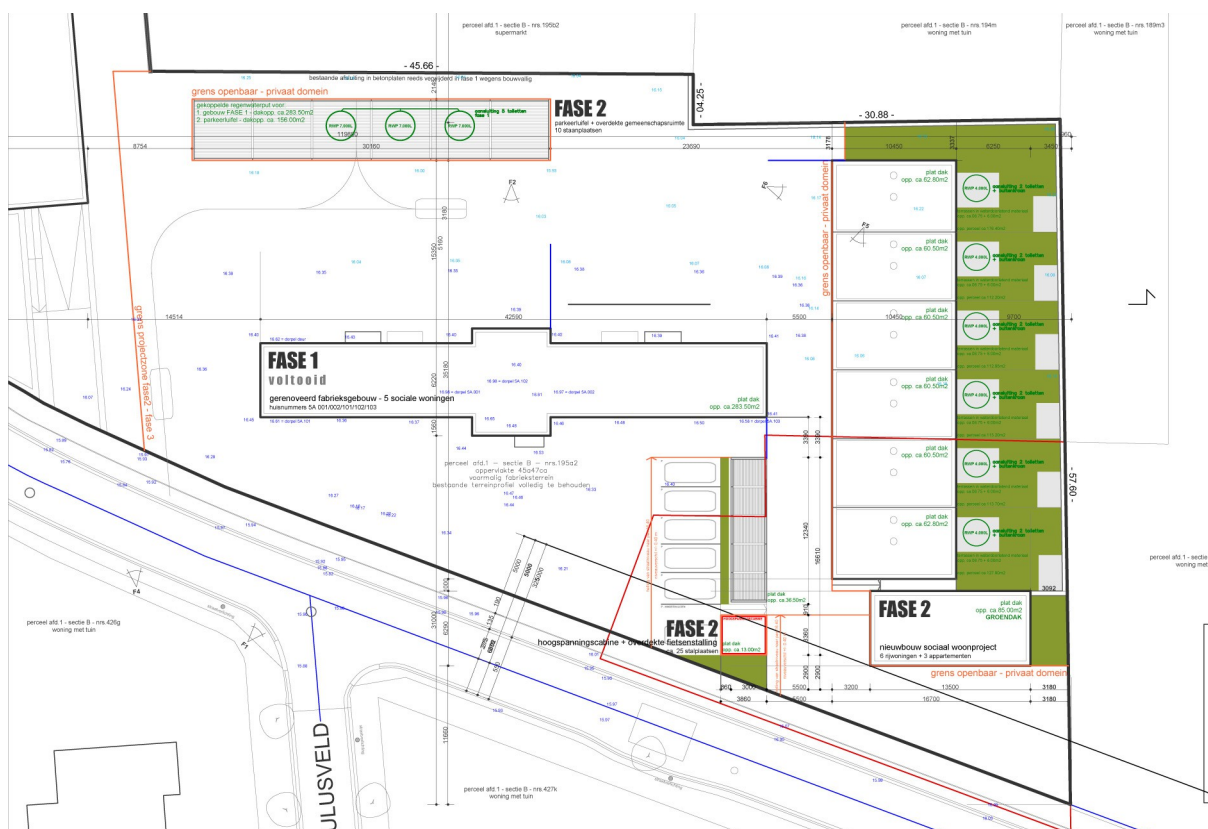


Fig. 3: Ontwerpplan (Zonnige Kempen)

3.3 Onderzoeksopdracht

De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen.

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie of (andere) verstoringen?
- Is er sprake van één of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijke of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de (partiële) afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, welke?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. De argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen in verband staan met nabijgelegen gekende archeologische vindplaatsen, of bouwkundig of landschappelijk erfgoed?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Wat zijn mogelijke maatregelen voor behoud *in situ* van waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Indien archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling *niet in situ* bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn relevant voor vervolgonderzoek?

- Is voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoek nodig? Zo ja, welke type(s) van stalen kunnen kenniswinst opleveren en in welke hoeveelheid?
- Is de gehanteerde methodiek effectief gebleken?

4 Beschrijving referentiesituatie

4.1 Landschappelijke context

4.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het onderzoeksgebied gelegen op een hoogte van ongeveer 15 m TAW (Fig. 4). Het projectgebied ligt op de flank van een oost-west georiënteerde dekzandrug, die aan de zuidelijke zijde aansluit op de vallei van de Kleine Nete. Op het terrein zelf zijn geen hoogteverschillen waarneembaar.

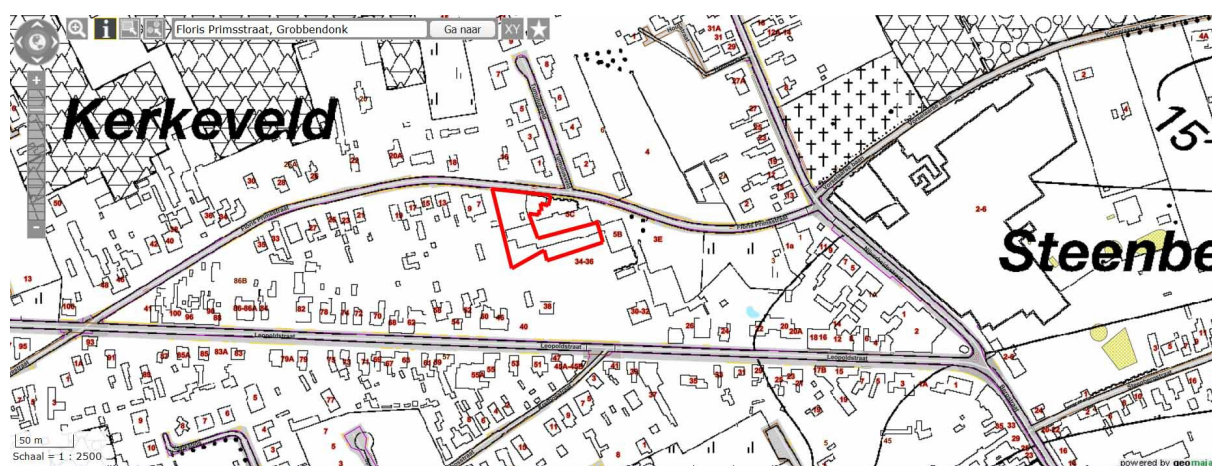


Fig. 4: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be/>)

4.1.2 Hydrografie

Het gebied is op hydrografisch vlak gelegen binnen het Netebekken, aan de grens van twee subhydrografische zones,¹ namelijk Molenbeek/Bollaak tot monding Venloop (incl) in het noorden en Molenbeek/Bollaak van monding Venloop (excl) tot monding in Kleine Nete in het zuiden. Ten zuiden van het projectgebied loopt de Klein Pulsebeek, de Kleine Nete, de Gravenweide beek en de Laak (Fig. 5).

¹ Subindeling van de bekkens



Fig. 5: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart/>)

4.1.3 Bodem

Het onderzoeksgebied is gelegen in de Kempen. De geologische ondergrond van het terrein bestaat uit de Formatie van Lilo (Li), gekenmerkt door groen tot grijsbruin fijn zand, weinig glauconiethoudend, met schelpen aan de basis.²

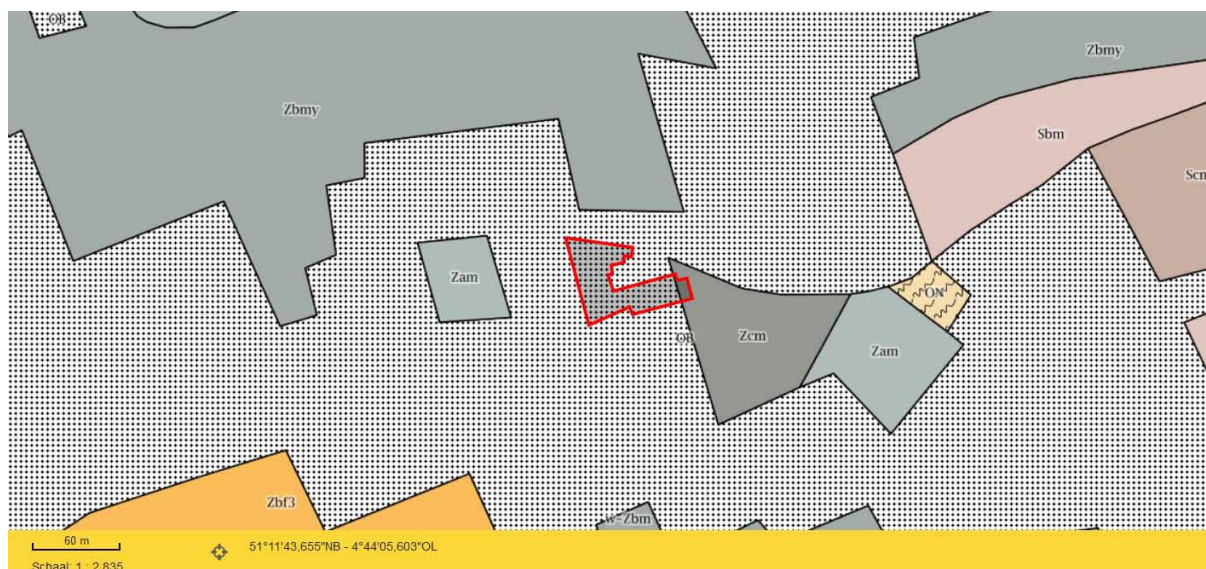


Fig. 6: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart/>)

Het onderzoeksgebied ligt in bebouwde zones (OB), die het projectgebied volledig omgeven. In het uiterste oosten van het onderzoeksgebied treft men een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont aan (Zcm). Ten westen van het onderzoeksgebied wordt de bodem aangegeven als een zeer droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Zam). Ten noorden van het plangebied komt een droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont voor (Zbmy) (Fig. 6).

² <http://www.geopunt.be/>

Het terreinonderzoek bevestigt de gegevens van de bodemkaart. Uit het terreinonderzoek blijkt dat over heel het projectgebied een droge zandbodem met een plaggendeek voorkomt. Een plaggenbodem is het restant van een systeem van bemesting waarbij mest uit de potstal vermengd met plaggen op de akkers werd gebracht. De algemene toepassing van plaggenbemesting in de Antwerpse Kempen is te situeren vanaf het begin van de 13de eeuw en werd toegepast tot aan de industrialisering van de landbouw. Dit betekent dat sporen die stratigrafisch onder het plaggendeek gelegen zijn, dateren uit de late middeleeuwen of ouder. Plaggenbodems kunnen relatief dik zijn en bijgevolg een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief, dat bij ondiepe ingrepen en landbouwvoering niet meer geraakt wordt.³

De aanwezigheid van een plaggenbodem is vooral duidelijk in WP4PR1 en in WP5PR1, waar telkens een Aap1 en een Aap2 horizont vastgesteld werd. In WP4PR1 zijn in de Aap2 horizont duidelijke sporen van beddenbouw te onderscheiden. Sporen van beddenbouw zijn er ook aanwezig in de Aap1 horizont, maar ze zijn er minder duidelijk.



Fig. 7: WP4PR1 met sporen van beddenbouw in het plaggendeek

Naast de resten van een plaggenbodem werden ook resten van een begraven bodem (Ab horizont) vastgesteld in WP3PR1 en in WP5PR1. Verder werd in WP5PR1 ook nog een B horizont vastgesteld, bestaande uit een ABw (overgangszone met sporen van verbruining) en een BC horizont.



Fig. 8: WP1PR1



Fig. 9: WP5PR1

Ter hoogte van werkputten 1 en 2 werden echter ook verstoringen vastgesteld. Hier bleek de teelaarde afgegraven en een pakket grond terug opgebracht te zijn. Hierdoor is de bodemopbouw er volledig verstoord. In WP1PR1 is aan de gleyverschijnselen te zien dat het terrein in het verleden een hoge grondwaterstand kende.

Het archeologisch niveau bevindt zich op een diepte tussen 60 en 75 cm onder het maaiveld, op een hoogte tussen 15,45 en 15,72 m TAW.

³ Bastiaens 1994, 83-86

4.2 Beschrijving gekende waarden

4.2.1 Historische gegevens

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), kan gezien worden dat het projectgebied gelegen is in landbouwgebied (Fig. 10). Op de Atlas der Buurtwegen uit circa 1841 is geen bebouwing op het terrein te zien (Fig. 11). De percellering op beide historische kaarten wijkt af van de huidige perceelsgrenzen.



Fig. 10: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden met een situering van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)



Fig. 11: Atlas der Buurtwegen met een situering van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

Op een luchtfoto uit 2000-2003 (Fig. 22) is te zien dat het volledige zuidelijke deel van het onderzoeksgebied bebouwd is. Het is de vraag in hoeverre deze bebouwing het aanwezige bodemarchief verstoord heeft. Daarop komen we terug bij de bespreking van de resultaten van het terreinonderzoek (zie verder).

4.2.2 Archeologische voorkennis

De Centrale Archeologisch Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.

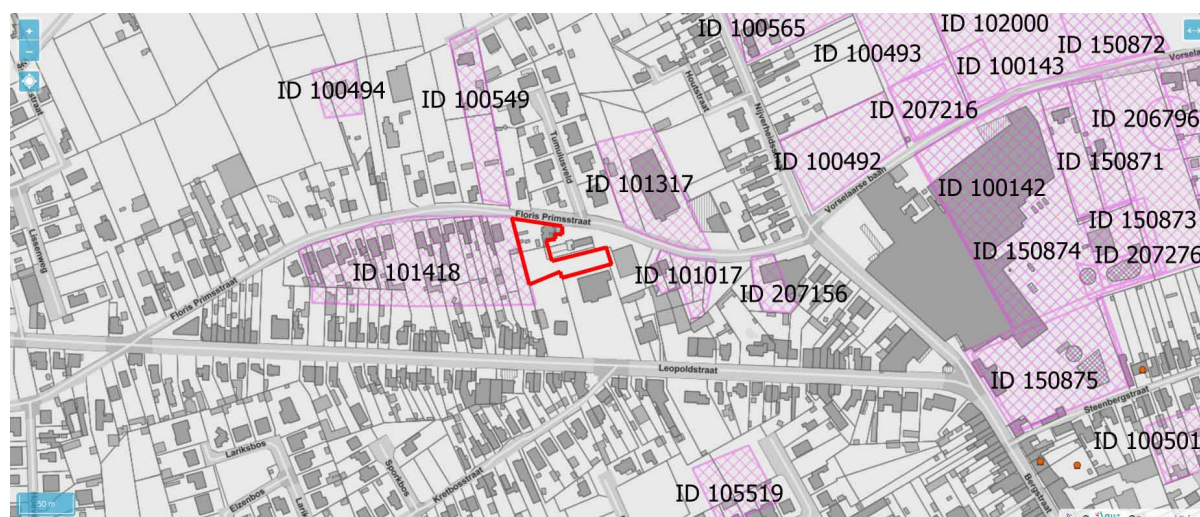


Fig. 12: Detailkaart CAI met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://geo.onroerenderfgoed.be/>)

Vlak bij het onderzoeksterrein zijn volgens de Centrale Archeologische Inventaris volgende gekende archeologische waarden aanwezig (Fig. 12). Ten westen, grenzend aan het onderzoeksgebied, bevindt zich CAI 101418: Floris Primstraat 15, Kerkeveld. Het gaat om een losse vondst van een Romeinse munt van Trajanus. Verder werden op deze locatie verschillende vlakgraven aangetroffen die te dateren zijn in de Merovingische periode (6de-7de eeuw).⁴

CAI 100549 duidt de vondst van aardewerk uit de vroege en de volle middeleeuwen en een grachtje van onbepaalde datering aan⁵ en 100494 duidt de vondst van aardewerk uit de Romeinse tijd en uit de middeleeuwen aan.⁶

Ook ten oosten van het onderzoeksgebied bevinden zich verschillende CAI-locaties, zoals CAI 101017: Floris Primsstraat II. Er werd een kuil uit de midden-bronstijd met twee handgevormde scherven in de vulling gevonden, samen met twee paalkuilen die de kuil oversnijden. Er zat ook een mogelijk middeleeuws graf, een grafkuil met zeer slecht geconserveerde resten van menselijk bot. De vulling van de kuil bevatte een scherp handgevormd aardwerk die in de ijertijd of Romeinse tijd kan gedateerd worden. Dit is echter eerder verspit materiaal dat als *terminus post quem* dient.⁷

Aan de overzijde van deze vondstlocatie zijn eveneens graven gevonden (CAI 101317). Floris Primssstraat I leverde een Gallo-Romeins grafveld op. Het betreft vlakgraven, met mogelijk het grondspoor van een grafmonumentje. Alle bijzettingen zijn crematiegraven op één na. Mogelijk

4 Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101418, Floris Primsstraat 15 (geraadpleegd op 30 mei 2016)

5 Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100549, Pulsepapad I (geraadpleegd op 30 mei 2016)

6 Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100494, Kerkeveld 1 (geraadpleegd op 30 mei 2016)

7 Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101017, Floris Primsstraat II (geraadpleegd op 30 mei 2016)

was er ook een grafheuvel. Er was grote homogeniteit in het grafmobielier.⁸ Dat het grafveld zich verder naar het oosten uitstrekt blijkt uit CAI 207156: Floris Primstraat III. Hier werd nog een midden-Romeins brandrestengraf gevonden, evenals een Romeinse greppel.⁹

Nog verder naar het oosten, aan de overzijde van de Nijverheidsstraat, zijn verschillende gekende archeologische waarden aanwezig die gerelateerd zijn aan de vicus van Grobbendonk, zoals woningen, tempels en een weg. De voornaamste zijn: CAI 100143: Steenberg 2 (G2),¹⁰ CAI 100142: Steenberg 1¹¹ en CAI 150875: Steenberg 8.¹²

Het begin van de Romeinse bewoning kan geplaatst worden onder de regering van Claudius of kort nadien. De nederzetting heeft vooral in de Flavische tijd een grote uitbreiding genomen. Hierdoor zijn de oudere plattegronden vaak slecht of onvolledig te herkennen.¹³ De steenbouwfase mag geplaatst worden vanaf het begin van de 2de eeuw. Hierbij werd de oriëntatie van de voorgaande houtbouwfase gerespecteerd. Bij de reeds uitgevoerde onderzoeken in de *vicus* werden naast verschillende woongebouwen, bijgebouwen met waterputten, afbakeningsgreppels en kuilen, ook enkele publieke gebouwen aangetroffen. Deze omvatten drie tempels, een badgebouw en een mogelijke herberg of een stapelhuis. De aanwezigheid van pottenbakkersovens en slakken wijst bovendien op artisanale activiteiten.¹⁴

In de 2de eeuw en het begin van de 3de eeuw kende de *vicus* een bloeiperiode. Aan de bloeiperiode kwam in de loop van de 3de eeuw een einde. Tijdens de slotfase vond er nog wel een zekere bouwactiviteit plaats met opnieuw houtbouw, met de aanwezigheid van een *Grubenhaus*. Rond 275 brak de bewoning definitief af, mogelijk na vernieling door een brand. De ruïnes werden als steengroeve gebruikt voor onder meer de Romaanse kerk uit de 10de-11de eeuw.¹⁵

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat zich in de omgeving van het onderzoeksgebied verschillende gekende archeologische waarden bevinden. Specifiek wordt het onderzoeksgebied omgeven door resten van begraving uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen, waardoor vooral het potentieel op de aanwezigheid van gelijkaardige sporen groot is voor het onderzoeksgebied.

8 Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101317, Floris Primstraat I (geraadpleegd op 30 mei 2016)

9 Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 207156, Floris Primstraat III (geraadpleegd op 30 mei 2016)

10 Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100143, Steenberg 2 (G2) (geraadpleegd op 30 mei 2016)

11 Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100142, Steenberg 1 (geraadpleegd op 30 mei 2016)

12 Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 150875, Steenberg 8 (geraadpleegd op 30 mei 2016)

13 De Boe 1977, 10-16

14 De Boe 1977, 47-53

15 De Boe 1977, 47-53; De Boe 1984, 78

5 Resultaten terreinonderzoek

5.1 Toegepaste methoden & technieken

De totale af te graven oppervlakte bedroeg minstens 12,5 % van het te prospecteren terrein, respectievelijk 10 % door middel van proefsleuven en 2,5 % door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. De bovengrond werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog.

Tijdens het onderzoek werd de methode van continue sleuven gebruikt:

- de proefsleuven waren 4 meter breed;
- met een gelijke lengte;
- en waarbij de afstand tussen de proefsleuven in de breedte niet meer dan 20 m bedraagt.

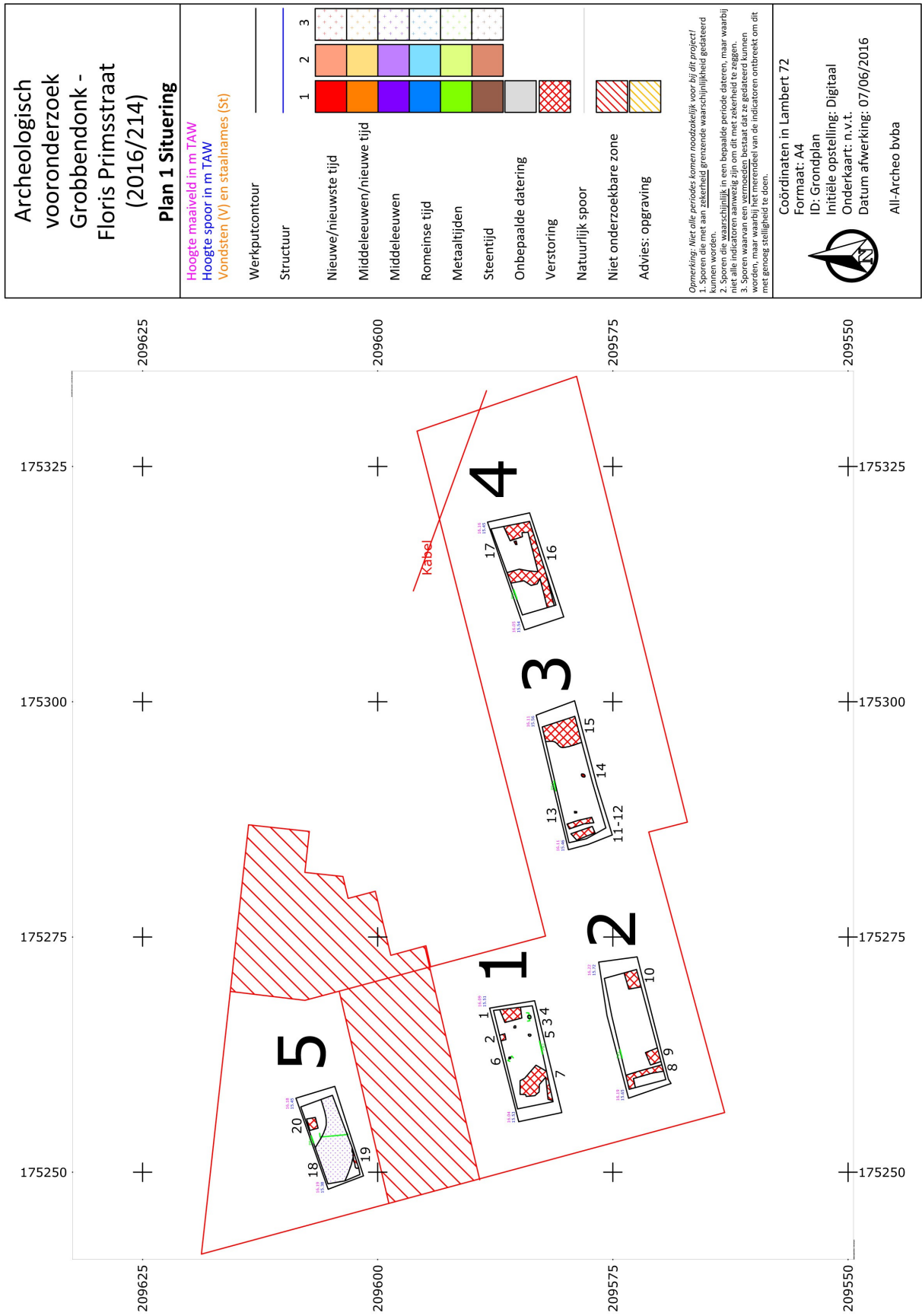
Een voorwaarde aan het onderzoek was dat de verschillende rijen sleuven aangelegd zouden worden in een geschrinkt patroon. De L-vorm van het onderzoeksgebied bemoeilijkt dit echter zodanig dat we hebben moeten afwijken van deze voorwaarde.

Alle sporen, werkputten en minstens één representatief bodemprofiel per werkput werden fotografisch vastgelegd. De profielen werden zo gekozen dat een overzicht verkregen werd van de bodemopbouw van het volledige onderzoeksgebied. Daarnaast werden alle hoofdmeetpunten, proefsleuven, vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten.

Het projectgebied omvat een oppervlakte van circa 0,24 ha (2429 m²). Het onderzoek geeft volgende getallen als resultaat:

- Onderzoekbare zone: 1969 m²
 - Te onderzoeken zone door middel van proefsleuven = 10 % of 197 m²
 - Te onderzoeken zone door middel van kijkvensters en dwarssleuven = 2,5 % of 49 m²
- Onderzochte oppervlakte: 286 m² = 11,77 % van het projectgebied
 - Aantal aangelegde werkputten: 5 = 286 m²
 - Aantal aangelegde kijkvensters: 0 = 0 m²

De niet onderzoekbare zone (460 m²) bestaat uit een gebouw en verschillende bijgebouwen die nog niet gesloopt waren voor aanvang van het onderzoek. In het oosten van het terrein werd werkput 4 ingekort omwille van de aanwezigheid van een kabel. In samenspraak met de erfgoedconsulent van Onroerend Erfgoed werd besloten dat de sleuven volstaan om een gedragen advies te kunnen uitbrengen en dat kijkvensters niet nodig waren.



5.2 Bespreking sporen

5.2.1 Greppel

Het onderzoek leverde één greppel op: S18. Het spoor heeft een lichte bruingrijze gelaagde vulling en een noordwest-zuidoost oriëntatie die licht lijkt af te buigen. Een coupe toont aan dat het spoor nog slechts 15 cm diep bewaard gebleven is. De greppel is niet te zien op de historische kaarten en is gelegen onder het plaggendek. Daardoor is het spoor te dateren in de late middeleeuwen of ouder. Er zijn geen vondsten aangetroffen die de datering van het spoor kunnen verfijnen. Misschien wijst de vrij scherpe aflijning van het spoor eerder op een datering in de middeleeuwen.



Fig. 14: S18



Fig. 15: Coupe van S18

5.2.2 Paalsporen

S3-6 zijn vier ronde paalsporen met een lichtgrijze tot lichtbruine gevlekte vulling. Ze hebben een gemiddelde diameter van ca. 20 cm. Een coupe van S4 wijst op een maximale bewaarde diepte van 11 cm. Een coupe van S6 wijst op een maximale bewaarde diepte van 9 cm. Hun ligging ten opzichte doet niet de aanwezigheid van een structuren zoals een gebouw vermoeden.



Fig. 16: Coupe van S4



Fig. 17: Coupe van S6

De ligging van de sporen onder het plaggendek betekent dat ze dateren uit de late middeleeuwen of ouder. Vondstmateriaal ontbreekt, zodat de datering van de sporen niet verder verfijnd kan worden. De vulling van de sporen was wel vrij uitgeloozd, waardoor eerder gedacht wordt aan een datering in de Romeinse tijd of de metaaltijden.

Andere paalsporen zijn S13, 14 en 17. S13 en 17 zijn rechthoekig van vorm. S13 heeft een donkere grijsbeige gevlekte vulling en S17 heeft een homogene donkerzwarte vulling. S14 is ovaal van vorm en heeft een homogene lichtbruine vulling met veel kiezels. De scherpe aflijning van deze drie paalsporen en het feit dat ze jonger zijn dan het plaggendek maakt dat deze sporen in de nieuwste tijd gedateerd kunnen worden.



Fig. 18: S13



Fig. 19: S14

5.2.3 Verstoringen

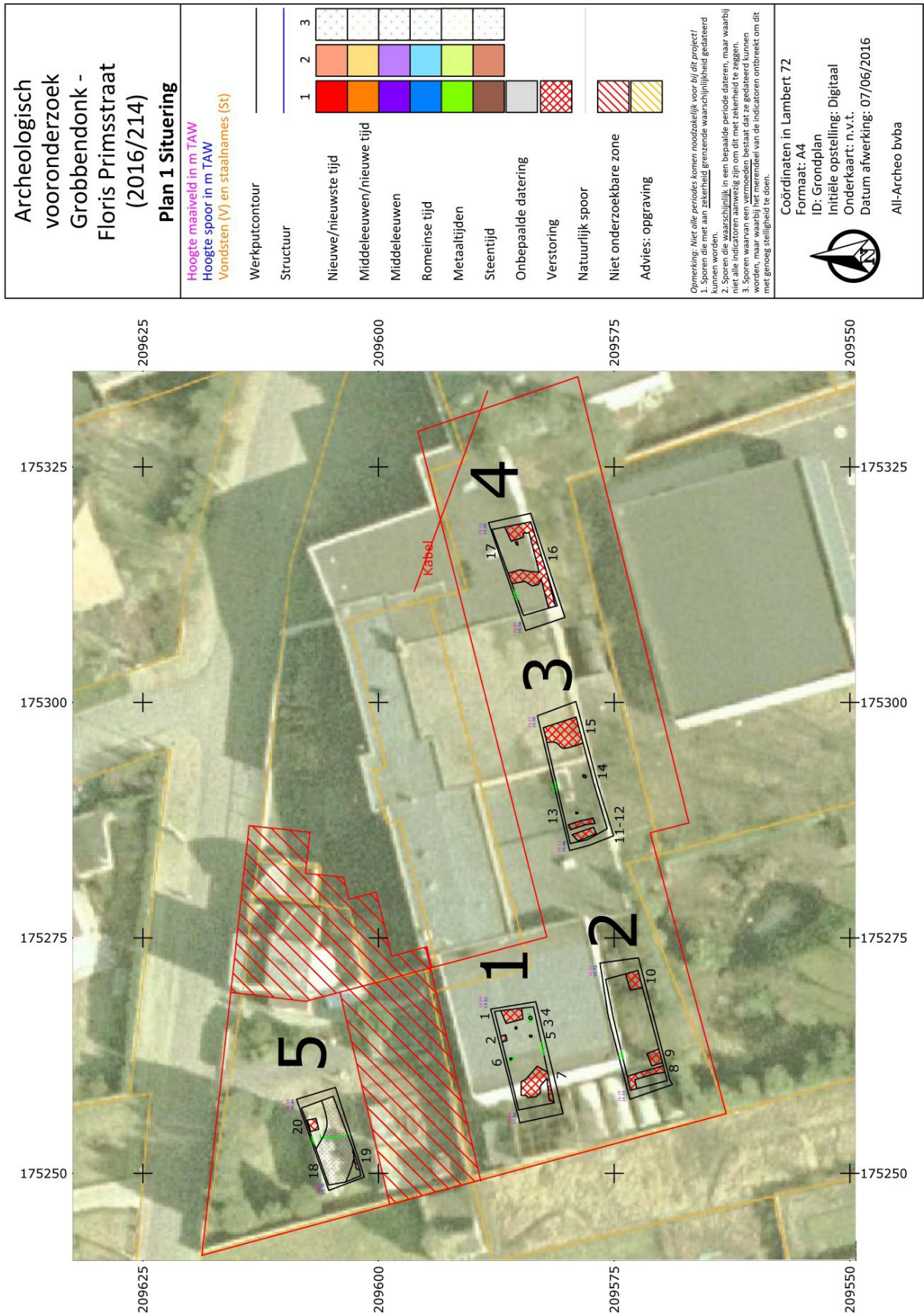
De meeste sporen zijn te interpreteren als verstoringen. Het gaat om sporen 1, 2, 7-12, 15-16 en 19-20. Ze zijn gerelateerd aan de bebouwing die op het terrein aanwezig geweest is ter hoogte van werkputten 3 en 4 of aan het afgraven van het terrein. Bij sommige sporen zijn duidelijk de groeven te herkennen van de tandenbak waarmee gegraven is.



Fig. 20: S7



Fig. 21: S11-12



De verstoringen zijn wellicht te relateren aan de bouw of afbraak van het bouwvolume dat zich in de zuidelijke zone van het onderzoeksgebied bevond. Het is te zien op een luchtfoto uit 2000-2003 (Fig. 22). De aanwezigheid van verstoringen is dus niet verwonderlijk. Eigenlijk valt op dat het bodemarchief op dit deel van het onderzoeksgebied nog relatief goed bewaard gebleven is. Dit is wellicht te danken aan de aanwezigheid van een plaggenbodem, die het onderliggende bodemarchief beschermd heeft tegen ondiepe bodemingrepen.

6 Waardering, analyse van de geplande situatie: effecten, en advies

6.1 Antwoord onderzoeksvragen

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
 - Over het algemeen bestaat de oorspronkelijke bodemopbouw op het terrein uit een plaggendek, doorgaans in twee fasen (Aap1 en Aap2). In het plaggendek zijn er aanwijzingen van beddenbouw. Plaatselijk bevond zich daaronder nog een begraven bodem en ter hoogte van werkput 5 ook nog een B horizont.
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
 - Op grote delen van het terrein bleek een deel van de bodem afgegraven en bleek nadien andere grond opgebracht. Dit heeft een aantasting van de bodemopbouw veroorzaakt, die vooral groot is ter hoogte van werkputten 1 en 2.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context?
 - De aanwezigheid van een plaggendek wijst op landbouwactiviteiten in de middeleeuwen tot nieuwe tijd.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
 - Bodemhorizonten zijn afwezig ter hoogte van waar de bodemopbouw verstoord is door het afgraven van het terrein.
- Zijn er tekenen van erosie of (andere) verstoringen?
 - Er zijn geen tekenen van erosie, er is wel sprake van verschillende verstoringen door het afgraven van het terrein en gerelateerd aan bebouwing die aanwezig was op het terrein.
- Is er sprake van één of meerdere begraven bodems?
 - In werkputten 3 en 5 werden de resten van een begraven bodem vastgesteld, onder het plaggendek.
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
 - Aangetroffen sporen omvatten een greppel, enkele paalsporen en verschillende verstoringen.
- Zijn de sporen natuurlijke of antropogeen?
 - De sporen zijn antropogeen.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
 - De bewaringstoestand van de sporen lijkt enigszins aangetast. Coupes tonen een ondiepe bewaring aan van de greppel en paalsporen S3-6.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
 - De greppel en paalsporen S3-6 bevinden zich onder het plaggendek. De overige sporen zijn jonger dan het plaggendek.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de (partiële) afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, welke?
 - Hoewel een aantasting van het bodemarchief heeft plaatsgevonden, waren sporen wel nog aanwezig. Enkel de verstoringen tot in de moederbodem hebben mogelijk archeologische sporen volledig verstoord.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - In de ligging van paalsporen S3-6 ten opzichte van elkaar is geen structuur te herkennen.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
 - Zoals gezegd bevinden de greppel en paalsporen S3-6 zich onder het plaggendek en dateren daardoor uit de late middeleeuwen of ouder. De overige sporen zijn jonger dan het plaggendek en dateren daardoor uit de nieuwste tijd.
 - De greppel is te dateren in de late middeleeuwen of jonger. De aflijning van het spoor is nog vrij scherp, waardoor eerder gedacht wordt aan een datering in de middeleeuwen. Paalsporen S3-6 hebben een vrij uitgeloopte vulling, die eerder een datering in de Romeinse tijd of de metaaltijden doet suggereren. Er werden echter geen vondsten aangetroffen, die deze hypothesen kunnen bevestigen. De jongste sporen dateren uit de nieuwste tijd.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
 - Er kan geen waardevolle archeologische vindplaats afgebakend worden op het terrein.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
 - Niet van toepassing
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
 - Niet van toepassing
- Kunnen de sporen in verband staan met nabijgelegen gekende archeologische vindplaatsen, of bouwkundig of landschappelijk erfgoed?
 - De sporen staan niet onmiddellijk in verband met nabijgelegen gekende vindplaatsen. Op basis daarvan was er namelijk een hoge verwachting naar funeraire contexten toe, maar er werden geen funeraire contexten vastgesteld tijdens het onderzoek.
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
 - Niet van toepassing
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
 - Niet van toepassing
- Wat zijn mogelijke maatregelen voor behoud *in situ* van waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling?
 - Niet van toepassing
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
 - Niet van toepassing
- Indien archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling *niet in situ* bewaard kunnen blijven:
 - 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
 - Niet van toepassing
- Welke vraagstellingen zijn relevant voor vervolgonderzoek?
 - Niet van toepassing

- Is voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoek nodig? Zo ja, welke type(s) van stalen kunnen kenniswinst opleveren en in welke hoeveelheid?
 - Niet van toepassing
- Is de gehanteerde methodiek effectief gebleken?
 - De gehanteerde methodiek is effectief gebleken om een inschatting te maken van de afwezigheid van een waardevolle archeologische vindplaats binnen het onderzoeksgebied.

6.2 Advies

Tijdens het onderzoek werden een greppel, paalsporen en verstoringen vastgesteld. De verstoringen zijn het gevolg van het afgraven van de teelaarde in het verleden. De greppel en vier paalsporen zijn ouder dan het plaggendeck dat aanwezig is en dateren bijgevolg uit de late middeleeuwen of ouder. Het grootste deel van de aangetroffen sporen is echter te dateren in de nieuwste tijd. In de aanwezigheid van de verschillende sporen werden geen aanwijzingen vastgesteld van structuren of van funeraire contexten. Dit staat in contrast tot het grote archeologische potentieel van het onderzoeksgebied, gebaseerd op vondsten in de onmiddellijke omgeving. De afwezigheid van gelijkaardige sporen betekent echter ook een grote kenniswinst. Het laat immers toe om de gekende begraafplaatsen beter te begrenzen.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan gesteld worden dat geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is binnen het onderzoeksgebied. Daarom wordt de vrijgave van het terrein geadviseerd.

7 Bibliografie

7.1 Publicaties

Bastiaens, J./J.M. Van Moernick, 1994: Bodemsporen van beddenbouw in het zuidelijk deel van het plaggenlandbouwareaal: getuigen van 17de-eeuwse landbouwintensivering in de Belgische provincies Antwerpen en Limburg en de Nederlandse provincie Noord-Brabant, *Historisch Geografisch Tijdschrift* 12.3, 81-90.

De Boe G., 1977: De Romeinse vicus op de Steenberg te Grobendonk, *Archaeologia Belgica* 197, Brussel.

De Boe, G., 1984: Nieuw onderzoek in de Romeinse vicus te Grobendonk: de steenbouwfase, *Archaeologia Belgica* 258, 74-78.

7.2 Websites

Centrale Archeologische Inventaris (2016)
<http://cai.erfgoed.net/cai/index.php>

Databank ondergrond Vlaanderen (2016)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geopunt Vlaanderen (2016)
<http://www.geopunt.be/>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2016)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

8 Bijlagen

8.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel
WP	Werkput
S	Spoor
PR	Profiel

8.2 Archeologische periodes

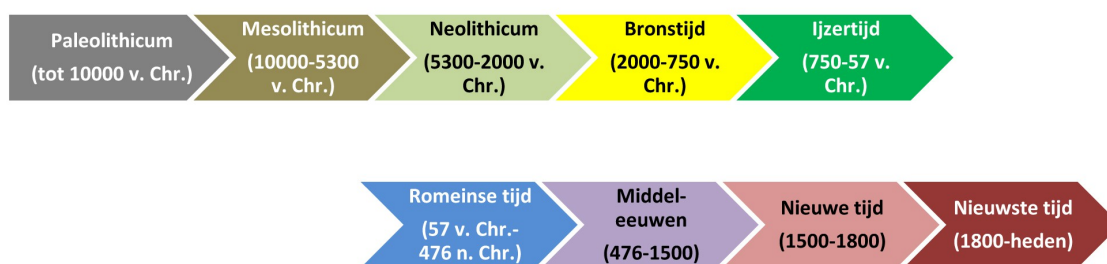


Fig. 23: Archeologische periodes

8.3 Plannen en tekeningen

Plan 1: Situering
 Plan 2: Detail
 Plan 3: Detail

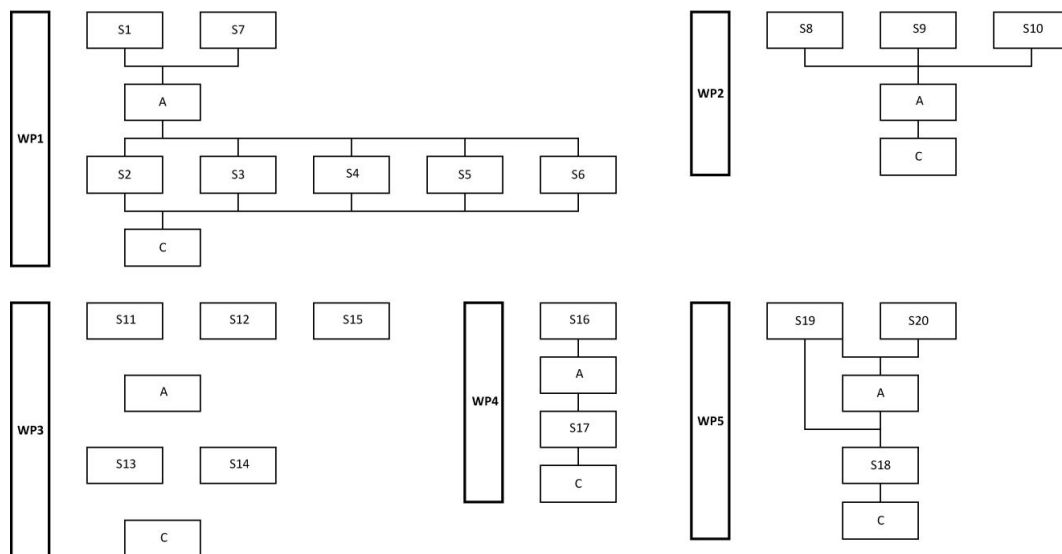
Tekening 1: Profiel – en coupetekeningen

8.4 Harrismatrix

Harrismatrix

Projectcode: 2016/214

Project: Grobendonk - Floris Primsstraat 5



8.5 Sporenlijst

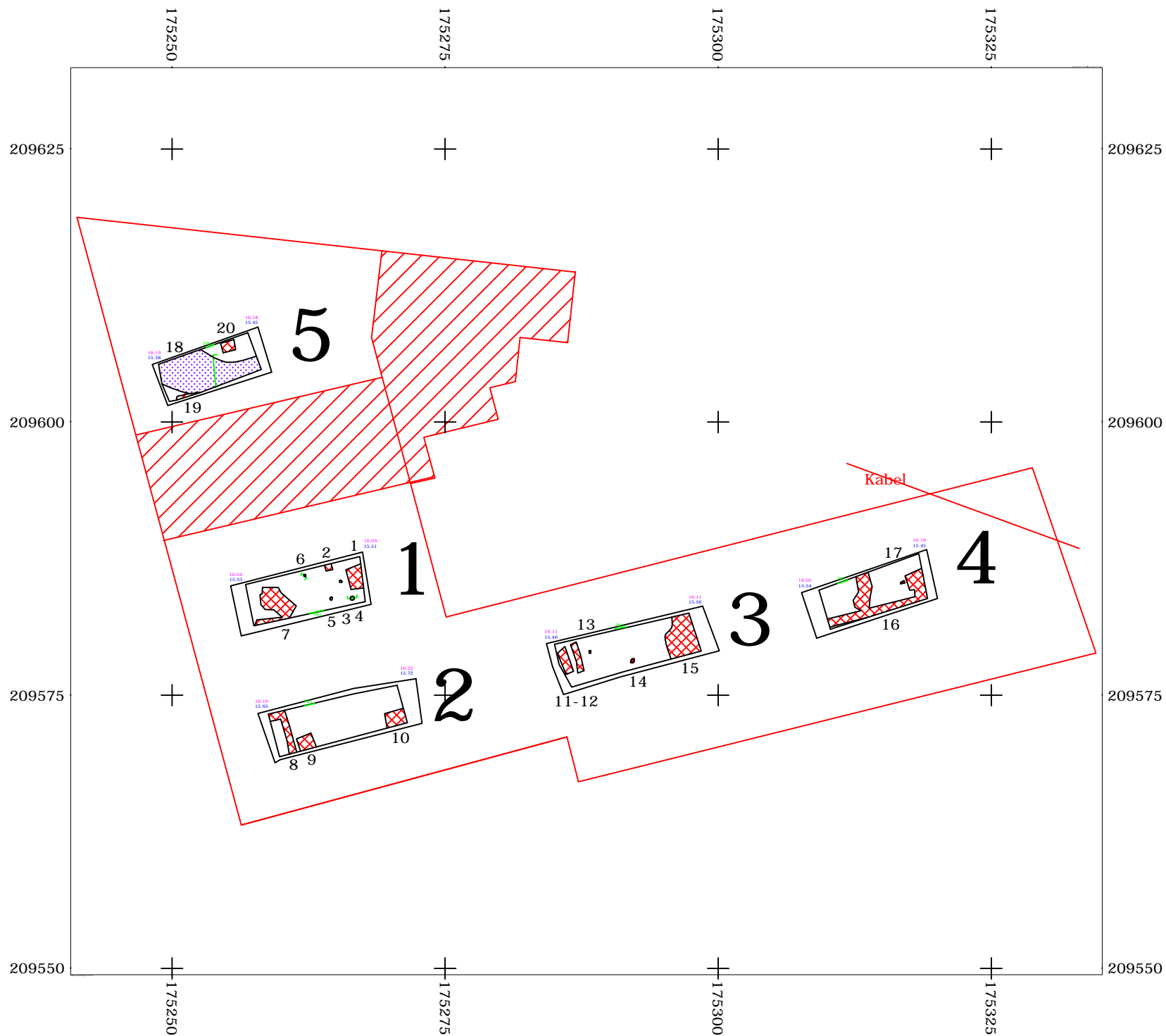
Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/ Gevlekt/ Gelaagd	Vorm	Interpretatie
		Donker/ Licht	Hoofdkleur	Bijkleur			
1	1	Donker	Groen	Geel	Gevlekt	Rechthoekig	Verstoring
1	2	Donker	Grijs	Licht Bruin	Gevlekt	Vierkant	Verstoring
1	3	Licht	Grijs		Gevlekt	Rond	Paalspoor
1	4	Licht	Bruin		Gevlekt	Rond	Paalspoor
1	5	Licht	Bruin		Gevlekt	Rond	Paalspoor
1	6	Licht	Grijs		Gevlekt	Rond	Paalspoor
1	7	Donker	Groen	Grijs	Gevlekt	Onregelmatig	Verstoring
2	8	Donker	Bruin	Grijs	Gevlekt	Langwerpig	Verstoring
2	9	Donker	Groen	Geel	Gevlekt	Rechthoekig	Verstoring
2	10	Donker	Groen	Geel	Gevlekt	Rechthoekig	Verstoring
3	11	Donker	Grijs	Bruin	Gevlekt	Rechthoekig	Verstoring
3	12	Donker	Grijs	Bruin	Gevlekt	Rechthoekig	Verstoring
3	13	Donker	Grijs	Beige	Gevlekt	Rechthoekig	Paalspoor
3	14	Licht	Bruin		Homogeen	Ovaal	Paalspoor
3	15	Donker	Grijs	Geel	Gevlekt	Onregelmatig	Verstoring
4	16	Donker	Grijs	Geel	Gevlekt	Onregelmatig	Verstoring
4	17	Donker	Zwart		Homogeen	Rechthoekig	Paalspoor
5	18	Licht	Bruin	Licht Grijs	Gelaagd	Langwerpig	Greppel
5	19	Donker	Grijs	Bruin	Gevlekt	Onregelmatig	Verstoring
5	20	Donker	Bruin	Donker Grijs	Gevlekt	Rechthoekig	Verstoring

8.6 Vondstenlijst

Er werden geen vondsten aangetroffen.

8.7 Digitale gegevensdrager

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.



Archeologisch vooronderzoek Grobbendonk - Floris Primsstraat (2016/214)

Plan 1 Situering

Hoogte maaiveld in m TAW
Hoogte spoor in m TAW
Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour

Structuur

Nieuwe/nieuwste tijd

Middeleeuwen/nieuwe tijd

Middeleeuwen

Romeinse tijd

Metaaltijden

Steentijd

Onbepaalde datering

Verstoring

Natuurlijk spoor

Niet onderzoekbare zone

Advies: opgraving

	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!

1. Sporen die met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.

2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.

3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.



Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4

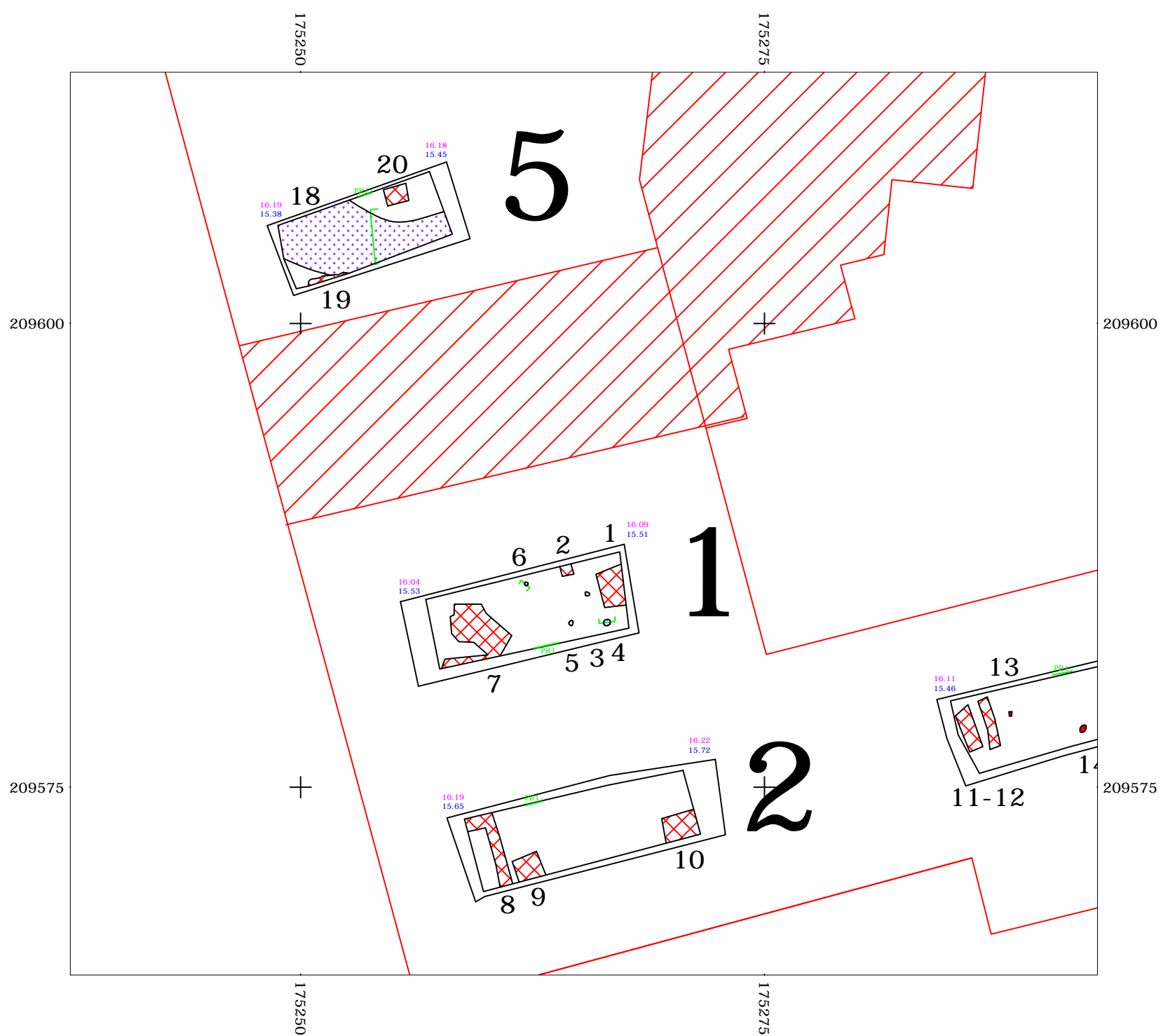
ID: Grondplan

Initiële opstelling: Digitaal

Onderkaart: n.v.t.

Datum afwerking: 07/06/2016

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Grobbendonk - Floris Primsstraat (2016/214)

Plan 2 Detail

Hoogte maaiveld in m TAW
 Hoogte spoor in m TAW
 Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour

Structuur

Nieuwe/nieuwste tijd

Middeleeuwen/nieuwe tijd

Middeleeuwen

Romeinse tijd

Metaaltijden

Steentijd

Onbepaalde datering

Verstoring

Natuurlijk spoor

Niet onderzoekbare zone

Advies: opgraving

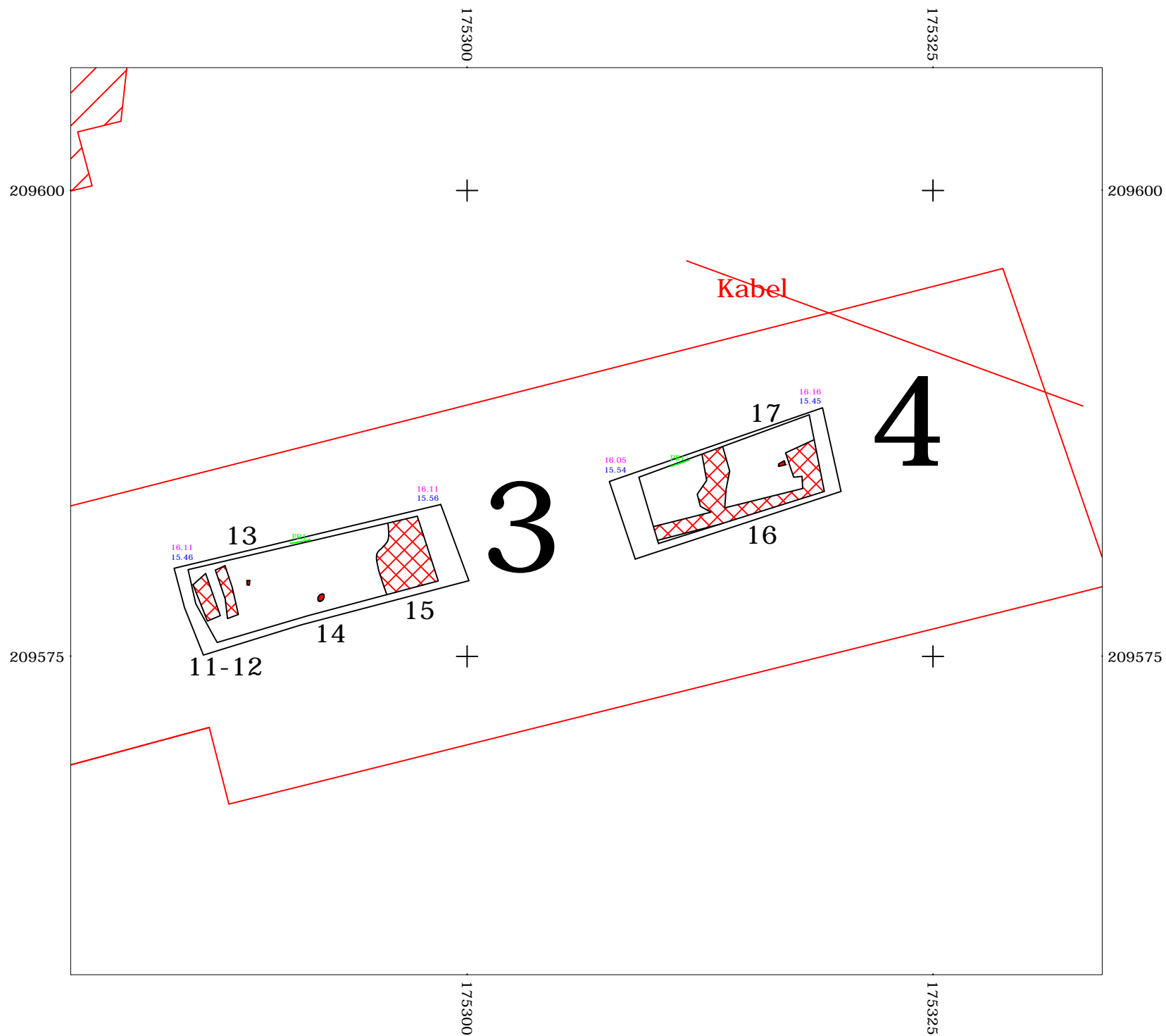
	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!
 1. Sporen die met zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
 2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
 3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.



Coördinaten in Lambert 72
 Formaat: A4
 ID: Grondplan
 Initiële opstelling: Digitaal
 Onderkaart: n.v.t.
 Datum afwerking: 07/06/2016

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Grobbendonk - Floris Primsstraat (2016/214)

Plan 2 Detail

Hoogte maaiveld in m TAW
Hoogte spoor in m TAW
Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour

Structuur

Nieuwe/nieuwste tijd

Middeleeuwen/nieuwe tijd

Middeleeuwen

Romeinse tijd

Metaaltijden

Steentijd

Onbepaalde datering

Verstoring

Natuurlijk spoor

Niet onderzoekbare zone

Advies: opgraving

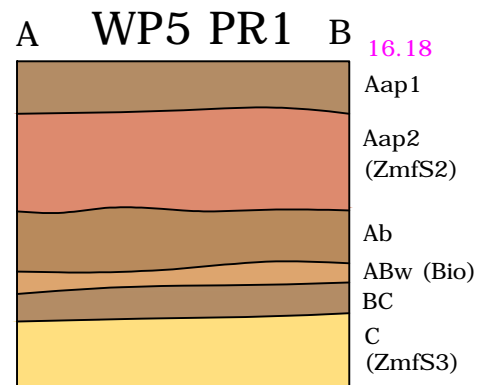
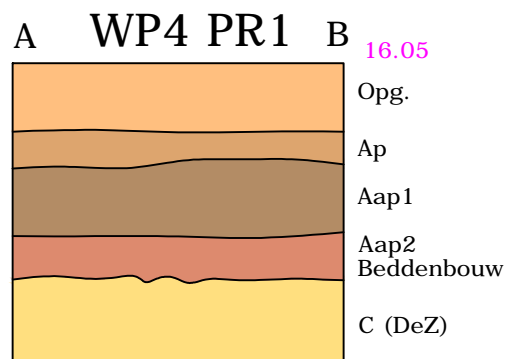
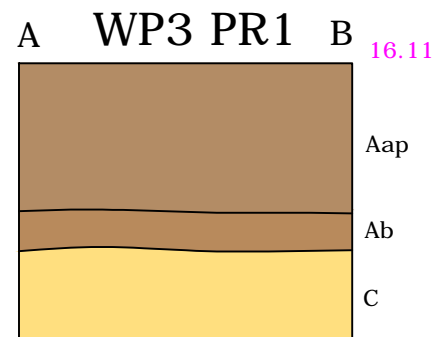
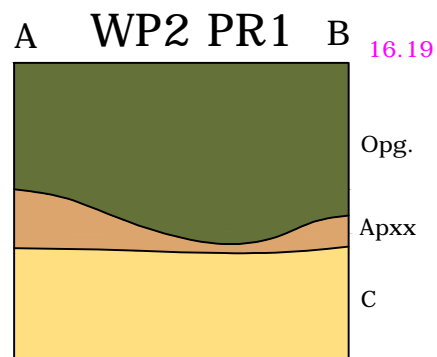
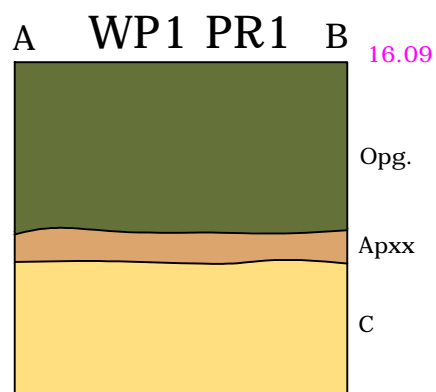
	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!
1. Sporen die met zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.



Coördinaten in Lambert 72
Formaat: A4
ID: Grondplan
Initiële opstelling: Digitaal
Onderkaart: n.v.t.
Datum afwerking: 07/06/2016

All-Archeo bvba



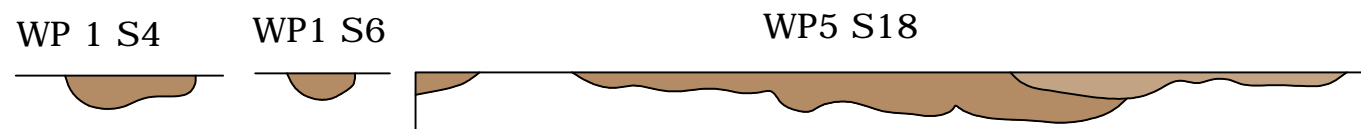
Archeologisch vooronderzoek (2016/214)

ID: Profiel- en coupetekeningen 1
Formaat: A4
Datum aanmaak: 07/06/2016
Datum afwerking: 08/06/2016

Legende

Opg.	Opgebrachte laag
Bio	Gebioturbeerde laag
A	A-horizont
Ap	Beploegde A-horizont
Aap	Beploegd plaggendek
Ab	Begraven A-horizont
B	B-horizont
AB	Overgang A -> B-horizont
BC	Overgang B -> C-horizont
C	C-horizont/Moederbodem
(DeZ)	Dekzand
xx	Verstoorde laag
ZmfS	Zand, matig fijn, Siltigheidsgraad 1-4

Hoogte maaiveld in m TAW
Locatie staalname en nummer



Schaal analoge veldtekeningen: 1:20